

БІБЛІОТЕКА ВЧИТЕЛЯ

Т.Є. БУЯЛО, Т.М. ВАСЮТІНА

УРОКИ ПРИРОДОЗНАВСТВА

5 КЛАС

Посібник для вчителя

- календарно-тематичне планування
- поурочне планування
- завдання для тематичного контролю
- тематика екскурсій

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту природничо-географічних дисциплін та екології НПУ імені М. П. Драгоманова



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

УДК 371.32:502.2
ББК 74.262.0
Б90

Рецензенти:

кандидат педагогічних наук, доцент
Кобернік С.Г.
учитель вищої категорії, вчитель-методист
Крилова Н.В.

Серію засновано 2007 року

*Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту природничо-географічних дисциплін
та екології НПУ імені М. П. Драгоманова
(протокол № 10 від 1.07.2013 р.)*

Буяло Т.Є.

Б90 Уроки природознавства : 5 кл. : посібник для вчителя /
Т.Є. Буяло., Т.М. Васютіна. – Тернопіль : Навчальна книга –
Богдан, 2013. – 276 с. – (Бібліотека вчителя).

ISBN 978-966-10-1765-7 (серія)

ISBN 978-966-10-3576-7

У пропонуваному посібнику подані орієнтовні плани-конспекти уроків з курсу “Природознавство” у 5 класі, завдання для тематичної атестації, розробки міні-проектів, дослідницьких практикумів, спостережень, екскурсій тощо, складені відповідно до нової програми.

Використання посібника доцільно поєднувати з “Робочим зошитом з природознавства. 5 клас” (Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2013) для підвищення ефективності навчального процесу.

Для вчителів і методистів загальноосвітніх навчальних закладів, викладачів та студентів природничих факультетів педагогічних університетів.

УДК 371.32:502.2

ББК 74.262.0

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина даного видання не може бути відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва.*

Навчальне видання

Серія «Бібліотека вчителя»

БУЯЛО Тетяна Євгенівна,
ВАСЮТІНА Тетяна Миколаївна

УРОКИ ПРИРОДОЗНАВСТВА

5 клас

Посібник для вчителя

Головний редактор *Богдан Будний*

Редактор *Оксана Гусак*

Обкладинка *Аліни Воронкової*

Комп'ютерна верстка *Олени Захарійчук*

Технічний редактор *Оксана Чучук*

Підписано до друку 25.08.2013. Формат 60x84/8. Папір офсетний.
Гарнітура Pragmatica. Умовн. друк. арк. 32,09. Умовн. фарбо-відб. 32,09.

Видавництво “Навчальна книга – Богдан”

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції

ДК № 4221 від 07.12.2011 р.

Навчальна книга – Богдан, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46002

Навчальна книга – Богдан, а/с 529, м. Тернопіль, 46008

тел./факс (0352)52-06-07; 52-19-66; 52-05-48

office@bohdan-books.com

www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-1765-7 (серія)
ISBN 978-966-10-3576-7

© Навчальна книга – Богдан, 2013

ПЕРЕДМОВА

Пропонований посібник “Уроки природознавства. 5 клас” має на меті допомогти вчителю повніше реалізувати основну мету курсу “Природознавство” основної школи — сформуванню природознавчу компетентність учнів через засвоєння ними системи інтегрованих знань про природу і людину, основ екологічних знань, удосконалення способів навчально-пізнавальної діяльності, розвитку ціннісних орієнтацій у ставленні до природи [41, С. 2].

Зміст посібника складають орієнтовні плани-конспекти уроків, розробки практичних робіт і занять, методика організації спостережень, дослідницьких практикумів, міні-проектів, завдання для тематичної атестації, розробки екскурсій, список рекомендованих джерел та додатки.

Орієнтовні плани-конспекти уроків розроблено з урахуванням методики їх проведення, структура та хід визначаються відповідними типами уроків (за В. Онищуком). Зміст уроків може використовуватися в більшому чи меншому обсязі згідно з тим, який матеріал вміщено у відповідному параграфі підручника з природознавства.

При формулюванні мети до кожного уроку акцентується увага лише на її навчальному аспекті, передбачаючи, що розвивальна і виховна мета реалізується вчителем постійно і систематично, незалежно від теми уроку.

Окремий наголос у завданнях до уроків зроблено на формуванні предметних та ключових компетентностей. Навчальна діяльність учнів ще з початкової школи стає об’єктом спеціального формування, тому ключова компетентність уміння вчитися не втрачає свого пріоритетного значення і в 5 класі. Її основа — загальнонавчальні уміння і навички — закладені для формування в змісті курсу “Природознавство” основної школи та цілеспрямовано реалізуються в матеріалі уроків. Зокрема, акцентується увага на формуванні окремих навчально-організаційних, загальнонавчальних, загальнопізнавальних та контрольних умінь та навичок (за О.Я. Савченка).

Література та інтернет-ресурси для вчителя вказуються номерами, а відповідні їм книги та електронні видання вміщені у списку рекомендованих джерел.

Зауважимо, що зміст уроків насичено різноманітними дослідженнями, дослідницькими практикумами і міні-проектами, які потребують тривалої попередньої підготовки. Через це рекомендуємо ознайомлюватися з ними заздалегідь, щоб мати можливість підготуватися.

Звертаємо увагу вчителя на необхідності систематичного проведення термінологічної роботи. У кожному уроці посібника передбачено рубрику “Основні терміни і поняття”, де подано їх перелік. Для повноцінного формування у учнів уявлень і понять рекомендуємо застосувати такі прийоми термінологічної роботи:

- 1) проговорення термінів уголос;
- 2) робота над засвоєнням орфографії нових термінів;
- 3) з’ясування етимології (походження терміна) та його семантики (значення);
- 4) запис терміна на дошці;
- 5) тренувальні вправи зі співвідношення терміна з поняттям;
- 6) морфологічний і фонетичний аналіз термінів у різних учбових ситуаціях.

Для забезпечення наступності з початковою школою та сприяння охороні здоров’я п’ятикласників до змісту окремих уроків включено авторські тематичні фізкультхвилинки з детальними рекомендаціями щодо необхідних вправ та послідовності їх виконання. Доцільно, щоб фізкультхвилинки проводили учні самостійно, наслідуючи дії свого однокласника, а не вчителя.

Вміщені у посібнику двоваріантні завдання для тематичного контролю сприятимуть організації проведення атестації згідно з 12-бальною шкалою оцінювання. У кожному варіанті подано завдання різної складності, які відповідають державним вимогам до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, вказаним у Програмі.

Тематика й орієнтовний план проведення екскурсії складені відповідно до змісту теми розділу і передбачені для проведення з урахуванням можливостей та місцевих умов.

Матеріали, вміщені у додатках, допоможуть учителю проводити практичні заняття з урахуванням правил безпеки, більш раціонально використовувати навчальний час.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ
КУРСУ “ПРИРОДОЗНАВСТВО. 5 КЛ”**

Календарно-тематичний план (усього 70 год, 2 години на тиждень, 3 години – резервний час)	Дата	Стор.
1	2	3
Вступ (5 годин)		
Урок 1. Вступ. Науки, що вивчають природу.		7
Урок 2. Методи вивчення природи.		9
Урок 3. Практичне заняття. Ознайомлення з простим обладнанням для природничо-наукових спостережень та дослідів.		11
Урок 4. Практичне заняття. Ознайомлення з довідковими виданнями з природничих наук різних типів. Міні-проект “Визначні вчені-натуралісти”.		15
Урок 5. Урок узагальнення і систематизації знань з теми “Вступ”. Контрольна робота 1.		19
РОЗДІЛ I. ТІЛА, РЕЧОВИНИ ТА ЯВИЩА НАВКОЛО НАС (14 годин)		
Урок 6. Тіла навколо нас. Характеристики тіла, їх вимірювання. Практична робота. Вимірювання маси та розмірів різних тіл.		21
Урок 7. Речовини. Фізичні властивості речовин. Властивості твердих тіл, рідин і газів.		25
Урок 8. Атоми і хімічні елементи. Молекули. Рух молекул. Дифузія.		29
Урок 9. Різноманітність речовин. Поняття про прості та складні речовини, неорганічні та органічні речовини.		33
Урок 10. Чисті речовини і суміші. Способи розділення сумішей.		37
Урок 11. Практичне заняття. Розділення сумішей фільтруванням.		41
Урок 12. Явища природи. Фізичні явища, їх різноманітність.		43
Урок 13. Світлові явища.		47
Урок 14. Значення світлових явищ для організмів. Дослідження впливу світла на рослини.		51
Урок 15. Теплові явища в природі.		55
Урок 16. Звукові явища.		59
Урок 17. Хімічні явища, їх ознаки. Горіння. Гниття.		63
Урок 18. Повторюваність явищ. Взаємозв’язок явищ у природі. Міні-проект: “Опале листя: користь чи шкода”.		65
Урок 19. Урок узагальнення і систематизації знань з розділу “Тіла, речовини та явища навколо нас”. Контрольна робота 2.		69
РОЗДІЛ II. ВСЕСВІТ (11 годин)		
Урок 20. Небо і небесна сфера. Небесні світила. Видимі рухи світил.		73
Урок 21. Поняття сузір’я. Значення зоряного неба в історії людства.		79
Урок 22. Практичне заняття. Визначення найвідоміших сузір’їв на карті зоряного неба.		83
Урок 23. Небесні тіла.		85
Урок 24. Зоря – самостійне небесне тіло. Відмінності між зорями. Міжзоряний простір.		87
Урок 25. Планети та планетні системи. Сонячна система. Відмінності між планетами.		91
Урок 26. Семінар “Небесна сфера. Сузір’я. Зорі. Планети”.		95
Урок 27. Зоряні системи – галактики. Відмінності між галактиками. Скупчення галактик.		97
Урок 28. Всесвіт та його складові.		101
Урок 29. Людина і Всесвіт. Астрономія – наука, що вивчає Всесвіт. Методи та засоби астрономічних досліджень.		103
Урок 30. Урок узагальнення і систематизації знань з розділу “Всесвіт”. Контрольна робота 3.		107

Тема. Вода – розчинник. Розчинні і нерозчинні речовини. Розчини у природі.

Мета. Розширити поняття про воду як розчинник, про розчинність речовин та значення розчинів у природі.

Завдання:

- продовжити формувати в учнів поняття про властивості води – рідини, зокрема її здатність розчиняти речовини; ознайомити із місцем і значенням розчинів у природі;
- здійснювати внутрішньопредметні зв'язки шляхом актуалізації знань про розчинні та нерозчинні у воді речовини;
- формувати загальнопізнавальні вміння аналізувати навчальний матеріал, робити висновки-узагальнення, моделювати і прогнозувати в контексті навчальних завдань; контрольньо-оцінні уміння висловлювати оцінні судження щодо якості своєї та чужої роботи.

Основні поняття і терміни: розчинник, розчинні та нерозчинні речовини; розчин, розчинена речовина, розчинення.

Методи і методичні прийоми: словесні (розповідь, бесіда (підготовча, контрольньо-оцінна), розповідь з елементами бесіди, самостійна робота учнів з підручником), наочні (демонстрування розчинних та нерозчинних речовин, досліду, що показує процес розчинення); практичні (виконання дослідів, завдань у зошиті); репродуктивні (бесіда) та пошукові (евристична бесіда, створення та розв'язування проблемних ситуацій).

Обладнання: речовини – розчинні: кухонна сіль (натрій хлорид), харчова сода (натрій гідрогенкарбонат), цукор, лимонна кислота, мідний купорос (купрум(II) сульфат п'ятиводний), калійна селітра; нерозчинні – крейда (кальцій карбонат), пісок (силіцій оксид), глина, олія; хімічні стакани, вода, скляні палички; батарейка, дуговий магніт; пляшка з штучно газованою мінеральною водою, спиртівка, пробіркотримач, сірники, пробірки; підручники, робочі зошити.

Тип уроку: комбінований.

Структура уроку: I. Організаційний момент – 1; II. Перевірка виконання учнями домашнього завдання – 8; III. Перевірка раніше засвоєних знань – 3; IV. Повідомлення теми, мети та завдань уроку. Мотивація навчальної діяльності – 2; V. Сприйняття і первинне осмислення нового матеріалу – 15; VI. Узагальнення і систематизація вивченого – 10; VII. Підведення підсумків уроку, аргументація оцінок – 5; VIII. Повідомлення домашнього завдання – 1.

Література та інтернет-ресурси для вчителя: 35, 39, 55, 58, 63, 64, 69.

Хід уроку

I. Організаційний момент.

II. Перевірка виконання учнями домашнього завдання.

Учні по черзі зачитують складені до тексту параграфа запитання, які починаються зі слів: що, де, коли, як, чому, навіщо? Учні за бажанням відповідають. Оцінюються питання і відповіді.

III. Перевірка раніше засвоєних знань.

Підготовча фронтальна бесіда.

Пригадайте, що таке розчин? Поясніть своїми словами, що таке розчинник і розчинена речовина? Наведіть приклади розчинних і нерозчинних речовин. Наведіть приклади, де ми використовуємо розчини в побуті? Чи є розчини у природі? Наведіть приклади. Поясніть, що таке суміші? Які бувають суміші? Які способи розділення сумішей вам відомі?

IV. Повідомлення теми, мети та завдань уроку. Мотивація навчальної діяльності.

Формулювання проблемного запитання.

Поміркуйте і висловіть припущення, які б процеси відбулися на нашій планеті та в організмі людини, якщо б вода втратила свою властивість розчиняти речовини?

Елементарні знання про розчинність води, приготування розчинів, поділ речовин на розчинні та нерозчинні ви маєте з молодшої школи. Завданням нашого уроку є пригадати і доповнити ваші знання про воду як розчинник, про розчини.

План

1. Вода – розчинник.
2. Розчинні і нерозчинні речовини.
3. Розчини у природі.

V. Сприйняття і первинне осмислення нового матеріалу.

1. Вода – розчинник.

Проведення досліду.

ДОСЛІД “Розчинення кухонної солі у воді”.

Одну столову ложку кухонної солі (близько 30 г) помістити у хімічну склянку і наповнити на 1/2 її об'єму водою. Утворену суміш ретельно перемішати, доки вся сіль не розчиниться. Що утворилося?

Розповідь з елементами бесіди. Демонстрування батарейки і магніту.

Внаслідок розчинення цієї речовини у воді утворилась однорідна суміш, що називається **розчином**. У досліді утворився розчин кухонної солі у воді. Вода в цьому випадку – це розчинник, а кухонна сіль – розчинена речовина.

Зверніть увагу, що на батарейці є знак плюс і мінус. Магніт розфарбований у чорний та червоний колір. Це тому, що ці прилади мають позитивно заряджену частину та негативно заряджену частину. Також вам відомий факт, що частинки із різними зарядами притягуються. А з однаковими відштовхуються. Ці явища ви будете детально вивчати в курсі фізики. А тепер пригадайте будову молекули води. Вона складається з одного атому Оксигену та двох атомів Гідрогену. Вчені, які досліджували будову молекули води, виявили, що вона як магніт має позитивно заряджену частину та негативну. Саме така будова і пояснює дію води як розчинника. Коли частинка речовини потрапляє у воду, то її оточують молекули води, причому таким чином, що молекули води своїм притяганням руйнують велику частинку речовини на дрібніші часточки і речовина розчиняється. Тобто молекули або йони речовини, яка потрапила у воду, рівномірно перемішуються з молекулами води. Таким чином утворюється розчин.

Яке значення для рослин має ця властивість води? Для чого слід поливати культурні рослини у випадку посухи?

Пояснювальна бесіда, демонстрування досліду.

Здатність речовин розчинятися у воді має велике значення для життя рослин, тварин і людини. У цьому легко переконатися на прикладі добрив. Деякі мінеральні добрива добре розчиняються у воді. (Демонстрування швидкого розчинення калійної селітри у воді.) У ґрунті вони розчиняються за допомогою дощів або води, що надходить внаслідок зрошення полів. Розчиненими мінеральними добривами живляться рослини. Це сприяє підвищенню їхньої врожайності.

Крім цього, в природі є мінеральні джерела. У нашій країні розвідано багато родовищ мінеральних вод. Багато з них мають лікувальні властивості, їх використовують для лікування різних хвороб. Які мінеральні води України вам відомі?

Отже, ви розумієте, що саме завдяки властивості води розчинити речовини відбуваються більшість явищ і процесів як в організмах живих істот, так і в природі. Саме розчини мінеральних речовин рослини всмоктують коренями і далі можуть рости, давати плоди. Наша кров також є водним розчином. Розчинами є морська і річкова вода, а також водопровідна та мінеральна. Коли ми готуємо чай, то це також приготування розчину. Те ж саме відбувається, коли ми солимо їжу.

ФІЗКУЛЬТХВИЛИНКА.

У водичці плава рибка,
І водичку лєм на квітку.
У водичці ми перем,
В їжу воду додаєм.
А як хочеться купатись
В воду дружно йдем
ми гратись.
Дуже добре, що водичка
Є в домівці і в криничці.

Імітація рухів плавця.

*Руки на поясі, нахили тулубом вправо-вліво.
Руки вгору, опустити донизу, дістати пальці ніг,
присісти (2 рази).
Стрибки на місці з плесканням вгорі.
Руки на поясі, колові рухи тазом справа наліво
і навпаки.*

2. Розчинні і нерозчинні речовини.

Вивчення розчинності речовини та дослідницькі практикуми.

Дослідження учнями впливу різних температур на розчинення речовин.

(Кількість дослідів може бути зменшена (збільшена) в залежності від бажання учителя, матеріальної бази кабінету.)

З а в д а н н я учням: уважно спостерігайте за розчиненням речовин у воді. Результати запишіть в таблицю.

ДОСЛІД 1. У хімічний стакан налейте 100 мл води і насипте половину чайної ложки питної соди. Перемішайте склянкою паличкою.

ДОСЛІД 2-6. Теж саме зробіть з цукром, мідним купоросом, глиною, піском та олією. Залиште стакани на столі для порівняння.

ДОСЛІД 7. Використовуючи спиртівку нагрійте воду у пробірці. Розчиніть соду або цукор у гарячій воді. Що спостерігаєте?

ДОСЛІД 8. Відкрийте пляшку з мінеральною водою. Що ви спостерігаєте? Чому так відбувається? (У пляшці вуглекислий газ знаходиться під тиском, тому у закритій пляшці

ДОДАТОК В. Правила поводження з лабораторним обладнанням.

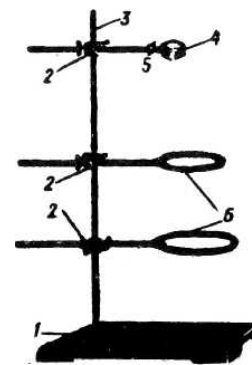
а) Правила поводження з лабораторним штативом

Ознайомтеся з будовою штатива (мал.1). Виконайте такі операції:

1. закріпіть муфту на середині стержня штатива. Пересуньте її вгору й опустіть вниз. Закріпіть у муфті тримач;
2. закріпіть на штативі кільце, не знімаючи тримача. Що для цього треба зробити?
3. закріпіть пробірку в тримачі штатива. Це треба зробити так, щоб пробірка не випадала і щоб її можна було переміщувати, тобто пробірку треба затиснути, але не дуже сильно, бо вона може тріснути. Закріплювати пробірку потрібно ближче до отвору (мал. 2). Щоб виїняти пробірку зі штатива, треба послабити гвинт;
4. помістіть на кільце штатива хімічний стакан, попередньо підклавши під нього спеціальну сітку;
5. помістіть на кільце штатива порцелянову чашку без сітки.



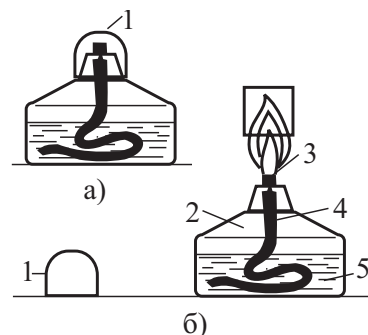
Мал. 2.
Закріплення пробірки



Мал. 1. Лабораторний штатив:
1 — підставка; 2 — муфта;
3 — стержень; 4 — тримач;
5 — гвинт тримача;
6 — кільце

б) Правила поводження зі спиртівкою

1. перш ніж запалити спиртівку, перевірте, чи є в ній спирт та чи хороший гніт (мал. 3);
2. спирт можна наливати тільки в погашену спиртівку. Якщо спиртівка горить, наливати спирт категорично заборонено;
3. для запалення спиртівки зніміть ковпачок, розправте гніт і піднесіть до нього запалений сірник;
4. користуючись спиртівкою, не запалюйте її від іншої спиртівки, бо може вилитися спирт і виникнути пожежа;
5. щоб погасити полум'я спиртівки, слід закрити її ковпачком, підносячи його збоку. Дмухати на запалену спиртівку категорично заборонено. Це може спричинити пожежу.



Мал. 3. Спиртівка у неробочому (а) та робочому (б) стані:
1 — ковпачок; 2 — резервуар;
3 — трубка з диском; 4 — гніт;
5 — спирт

ДОДАТОК Д. Правила користування медичним термометром (разом з батьками).

1. Перед користуванням протріть термометр шматочком ганчірки, змоченої медичним спиртом або одеколоном.
2. Подивіться, чи не залишилися на шкалі термометра попередні показники. Коли вони є, струсіть термометр, щоб збити їх.
3. Термометр затисніть у ямці між рукою та тілом.
4. Потримайте термометр 5–7 хвилин, не змінюючи його положення.
5. Візьміть термометр і уважно розгляньте його покази. Якщо ртутний стовпчик не перевищує позначки 36,6 °С, температура тіла нормальна.

ДОДАТОК Е. Найпоширеніші отруйні рослини, гриби, тварини.

Отруйні рослини України

Довідкова інформація про отруйні рослини України, їх дію на організм та профілактику.

Найбільша кількість отруйних рослин серед представників родин — Пасльонові, Жовтецеві, Молочайні, Барвінкові, Ранникові, Макові. Їх містять також ціанобактерії та деякі гриби.

Отруйні речовини утворюються безпосередньо у тканинах рослин або вбираються та накопичуються із ґрунту, води чи повітря (сполуки Селену, важких металів, радіоактивних елементів, ціанідів, нітратів тощо). Також отруйні речовини можуть утворюватися внаслідок неправильного зберігання рослинної сировини (отруйний глікоалкалоїд соланін накопичується в бульбах картоплі, що позеленіли на світлі або перезимували у ґрунті).

Отруйні речовини вражають різні органи та системи органів людини і тварин. Наведемо приклади. Центральну нервову систему вражають види родів чемериця, аконіт, блекота, белладонна, болиголов, цикута, дурман, коноплі, тютюн, чина, чистотіл, чилібуха тощо. Серцево-судинну систему – чемерник, конвалія, види наперстянок, папороть чоловіча, жовтозілля, чемериця, олеандр, секуринега, великоголовник сафлоровидний та ін. Дихальні шляхи – переступень білий, чилібуха отруйна, зіновать віникова, пізньоцвіт, коноплі та ін. Шлунково-кишковий тракт – види родів пізньоцвіт, тимелея, рицина, хрін, крушина, молочай, паслін, термопсис, дріоптерис, лобода та ін. Печінку – хрін звичайний, редька чорна, види родів геліотроп, жовтозілля та ін. Сечовивідні шляхи – холодок лікарський, золотушник звичайний, кислиця звичайна, любисток лікарський, яловець звичайний, переступень білий, часник та ін. Шкіру та слизові оболонки – види родів борщівник, рута, кропива, звіробій, ясенець, хрін, перець стручковий, цикламен, пастернак, лаконос, ластовень, клопогін, чистотіл, гірчиця, молочай, піретрум, сумах, проліска, переступень, тамус, кротон та ін.

Багато видів викликають водночас токсичне ураження кількох органів чи систем організму.

Окрім того, багато людей мають індивідуальну чутливість до тої чи іншої рослини, пилку, пуху (тополі) тощо. Проявляється у вигляді різних алергічних реакцій.

Профілактика гострих отруєнь полягає в дотриманні правил: не дозволяти дітям самостійно збирати і вживати незнайомі рослини, гриби і ягоди, а також картоплю, гречку, горох, зернові, які перезимували в полі; не вживати без консультації з лікарем фітопрепаратів, а також настоїв та настоянок, виготовлених саморуч вдома; не підвищувати призначені дози лікарських препаратів.

Дуже отруйні рослини України

Арум плямистий
Зіновать руська
Наперстянка пурпурова, н. великоцвіта
Образки болотні
Паслін солодко-гіркий
Переступень білий, п. дводомний
Рододендрон жовтий, р. східнокарпатський
Тис негній-дерево (т. ягідний)

Смертельно отруйні рослини:

Аконіт (борець) шерстистовусий, а. дібровний, а. куцистий (усі види аконіту)
Блекота чорна
Болиголов плямистий (омег)
Вовчі ягоди (вовче лико)
Дурман звичайний, д. індійський
Белладонна звичайна
Пізньоцвіт осінній
Рицина звичайна
Сумах дубильний, с. коротковолосистий
Тимелея звичайна
Туя західна
Цикута отруйна
Яловець звичайний, я. козацький

Отруйні рослини за певних умов:

Анемона дібровна, а. жовтецева
Бірючина звичайна
Дрік красильний
Жовтець їдкий, ж. отруйний
Конвалія звичайна
Плющ звичайний
Горицвіт весняний
Амброзія полинолиста
Амі велика

Аралія маньчжурська
Арніка гірська
Багно звичайне
Барвінок малий, б. великий
Бобівник трилистий
Буркун жовтий (б. лікарський)
Великоголовник сафлоровидний (рапонтікум, маралій корінь)
Вороняче око звичайне
Гармала звичайна
Гіркокаштан звичайний (каштан кінський)
Гірчак перцевий, г. почечуйний
Гірчиця біла, г. сарептська (г. сиза), г. чорна
Гісоп лікарський
Гледичія звичайна (г. триколючкова)
Глечики жовті
Головатень звичайний (г. руський), г. круглоголовий
Дельфіній клиновидний
Деревій благородний
Елеутерокок колючий
Живокіст лікарський
Жовтозілля широколисте
Жовтушник сіруватий (ж. розлогий), ж. лакфіолевидний
Жостір проносний
Звіробій звичайний, з. плямистий
Картопля (паслєн клубненосний)
Коноплі посівні
Копитняк європейський
Крушина вільховидна (к. ламка)
Купина багатоквіткова, к. широколиста
Латаття біле
Луківка надморська (морська цибуля, ургінея, дрімія)
Льонок звичайний
Мак снотворний, м. дикий
Материнка звичайна
Мачок жовтий
Мигдаль звичайний
Мильнянка лікарська
Молочай польовий (більшість видів)
Обвійник грецький
Омела біла
Осока парвська
Папороть чоловіча (щитник чоловічий, дріоптерис чоловічий)
Паслін дольчастий, п. чорний
Пастернак посівний
Перець стручковий однорічний
Печіночниця звичайна
Пижмо звичайне
Півники жовті
Півонія незвичайна (мар'їн корінь)
Підмаренник справжній

Плаун баранець (баранець звичайний)
 Полин цитварний
 Псоралея смоляна
 Рута пахуча
 Рутвиця мала, р. смердюча
 Секуринага мечовидна
 Скополя карнірлійська
 Спориш звичайний
 Страстоцвіт м'ясо-червоний (пасифлора інкарнатна)
 Тирлич жовтий
 Тютюн справжній, т. махорка
 Хміль звичайний
 Хрін звичайний
 Клопогін європейський
 Чемериця Лобелієва, ч. біла
 Чемерник зелений
 Чистотіл звичайний
 Шавлія лікарська
 Якірці сланкі
 Ясенець білий

Отруйні гриби України

	Д
Дошовик несправжній	
	Е
Ентолома жовтувато-сиза отруйна	
Ентолома сіра отруйна	
	І
Іноцибе волокнистий	
Іноцибе звичайний	
Іноцибе коричневий	
Іноцибе Патуйяра	
Іноцибе піщаний	
	К
Клітоцибе восковий	
Клітоцибе знебарвлений	
Клітоцибе оранжево-червоний	
Клітоцибе червонуватий отруйний	
	Л
Лепіота коричнево-червонувата	
Лепіота отруйна	
	М
Мухомор білий смердючий	
Мухомор зелений	
Мухомор пантерний	
Мухомор пурпуровий	
Мухомор червоний	
	О
Опеньок сірчано-жовтий несправжній	
	П
Павутинник оранжево-червоний отруйний	
Печериця рудюча отруйна	
Печериця темно-луската отруйна	

Рядовка тигриста отруйна	Р
Свинуха тонка	С
Строчок звичайний	
Чортів гриб	Ч

Отруйні Членистоногі України

Павукоподібні та павуки

Скорпіон кримський
 Каракурт – *Latrodectus tredecimguttatus* або вдова степова
 Тарантул південноросійський

Комахи

Жуки: Майка фіолетова, Наривник мінливий, Шпанська мушка
 Перетинчастокрилі: Медоносна бджола, Джміль моховий, Шершень звичайний
 Метелики: Медведиця звичайна

Отруйні Риби України (Чорне море)

Морський дракончик (Дракончик великий)
 Морська корова
 Морський йорж (Скорпена)
 Морський кіт (Скат-хвостокол)
 Катран (Звичайна колюча акула)

Отруйні Земноводні України

Кумка звичайна
 Саламандра плямиста

Отруйні плазуни України

Гадюка звичайна
 Гадюка степова
 Гадюка Нікольського
 Гадюка Ренальда
 Гадюка носата

ЗМІСТ

Передмова	3
Календарно-тематичне планування курсу “Природознавство” (5 клас).....	4
УРОК 1. Вступ. Науки, що вивчають природу.....	7
УРОК 2. Методи вивчення природи	9
УРОК 3. Практичне заняття. Ознайомлення з простим обладнанням для природничо-наукових спостережень та дослідів.....	11
УРОК 4. Практичне заняття. Ознайомлення з довідковими виданнями з природничих наук різних типів. Міні-проект “Визначні вчені-натуралісти”.....	15
УРОК 5. Урок узагальнення і систематизації знань з теми “Вступ”. <i>Контрольна робота 1.</i>	19
РОЗДІЛ І. ТІЛА, РЕЧОВИНИ ТА ЯВИЩА НАВКОЛО НАС	
УРОК 6. Тіла навколо нас. Характеристики тіла, їх вимірювання. <i>Практична робота.</i> Вимірювання маси та розмірів різних тіл	21
УРОК 7. Речовини. Фізичні властивості речовин. Властивості твердих тіл, рідин і газів	25
УРОК 8. Атоми і хімічні елементи. Молекули. Рух молекул. Дифузія	29
УРОК 9. Різноманітність речовин. Поняття про прості та складні речовини, неорганічні та органічні речовини”	33
УРОК 10. Чисті речовини і суміші. Способи розділення сумішей.....	37
УРОК 11. Практичне заняття. Розділення сумішей фільтруванням	41
УРОК 12. Явища природи. Фізичні явища, їх різноманітність	43
УРОК 13. Світлові явища	47
УРОК 14. Значення світлових явищ для організмів. Дослідження впливу світла на рослини	51
УРОК 15. Теплові явища в природі	55
УРОК 16. Звукові явища.....	59
УРОК 17. Хімічні явища, їх ознаки. Горіння. Гниття.	63
УРОК 18. Повторюваність явищ. Взаємозв’язок явищ у природі. Міні-проект: “Опале листя: користь чи шкода”	65
УРОК 19. Урок узагальнення і систематизації знань з розділу: “Тіла, речовини та явища навколо нас”. <i>Контрольна робота 2.</i>	69
РОЗДІЛ ІІ. ВСЕСВІТ	
УРОК 20. Небо і небесна сфера. Небесні світила. Видимі рухи світил	73
УРОК 21. Поняття сузір’я. Значення зоряного неба в історії людства.....	79
УРОК 22. <i>Практичне заняття.</i> Визначення найвідоміших сузір’їв на карті зоряного неба	83
УРОК 23. Небесні тіла	85
УРОК 24. Зоря – самостійне небесне тіло. Відмінності між зорями. Міжзоряний простір	87
УРОК 25. Планети та планетні системи. Сонячна система. Відмінності між планетами.	91
УРОК 26. Семинар. “Небесна сфера. Сузір’я. Зорі. Планети”	95
УРОК 27. Зоряні системи – галактики. Відмінності між галактиками. Скупчення галактик.	97
УРОК 28. Всесвіт та його складові.	101
УРОК 29. Людина і Всесвіт. Астрономія – наука, що вивчає Всесвіт. Методи та засоби астрономічних досліджень	103
УРОК 30. Урок узагальнення і систематизації знань з розділу “Всесвіт”. <i>Контрольна робота 3.</i>	107
РОЗДІЛ ІІІ. ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ	
ТЕМА 1. ЗЕМЛЯ ЯК ПЛАНЕТА	111
УРОК 31. Гіпотези та сучасні уявлення про виникнення Землі.....	111
УРОК 32. Форма і розміри Землі. Внутрішня будова Землі.	115
УРОК 33. Рухи Землі. Пори року.	119
УРОК 34. Місяць – супутник Землі. Сонячні та місячні затемнення.	123
УРОК 35. Способи зображення Землі. Масштаб. <i>Практичне заняття.</i> Знаходження на карті та глобусі екватора, полюсів, меридіанів, півкуль.	127

УРОК 36. <i>Практичне заняття</i> . Знаходження на карті та глобусі материків і частин світу, географічних об'єктів.....	131
УРОК 37. Грунт, його значення. Утворення ґрунту.....	135
УРОК 38. Властивості ґрунту. Догляд за ґрунтом.....	139
УРОК 39. Семінар “Земля. Місяць. Грунт”.....	145
УРОК 40. Повітря – суміш газів. Значення повітря. Властивості повітря.....	147
УРОК 41. Вода на Землі. Властивості води. Три стани води.....	151
УРОК 42. Кругообіг води.....	157
УРОК 43. Вода – розчинник. Розчинні і нерозчинні речовини. Розчини у природі.....	161
УРОК 44. Значення води у природі.....	165
УРОК 45. Використання води людиною.....	167
УРОК 46. Урок узагальнення і систематизації знань з теми “Земля як планета”. <i>Контрольна робота 4</i>	171
ТЕМА 2. ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ЖИТТЯ ОРГАНІЗМІВ.....	175
УРОК 47. Організм і його властивості. Організація спостережень за основними властивостями живих організмів.....	175
УРОК 48. Клітинна будова організмів.....	181
УРОК 49. Різноманітність організмів: Рослини, Тварини, Гриби, Бактерії. Міні-проект: “Бактерії корисні та шкідливі”.....	185
УРОК 50. <i>Практичне заняття</i> . Визначення найбільш поширених в Україні рослин, грибів, тварин за допомогою атласів-визначників. Міні-проект: “Тварини минулого”.....	191
УРОК 51. Умови життя на планеті Земля.....	193
УРОК 52. Середовище життя. Чинники середовища. Вплив на організми чинників неживої природи. Дослідницький практикум “Дослідження впливу температури, світла і вологості на проростання насіння”.....	197
УРОК 53. Пристосування організмів до періодичних змін умов середовища.....	203
УРОК 54. Семінар з тем: “Організм і його властивості. Клітинна будова організмів. Різноманітність організмів. Умови життя. Чинники середовища. Пристосування організмів до періодичних змін умов середовища”.....	207
УРОК 55. Різноманітність середовищ життя. Наземно-повітряне середовище, пристосування живих організмів до життя у ньому.....	209
УРОК 56. Водне середовище життя. Пристосування організмів до життя у воді.....	213
УРОК 57. Ґрунтове середовище життя. Пристосування організмів до життя у ґрунті. Організм як середовище життя.....	217
УРОК 58. Вплив на організми чинників живої природи. Взаємозв’язки між організмами. Співіснування організмів.....	221
УРОК 59. Угрупування організмів. Екосистеми.....	225
УРОК 60. Рослинний і тваринний світ своєї місцевості. <i>Практичне заняття</i> . Ознайомлення з найпоширенішими й отруйними рослинами, грибами і тваринами своєї місцевості.....	229
УРОК 61. Екскурсія “Ознайомлення з природними та штучними екосистемами своєї місцевості”.....	233
УРОК 62. Урок узагальнення і систематизації знань з теми “Планета Земля як середовище життя організмів”. <i>Контрольна робота 5</i>	235
ТЕМА 3. ЛЮДИНА НА ПЛАНЕТІ ЗЕМЛЯ.....	239
УРОК 63. Людина – частина природи. Зв’язок людини з природою. Зміни в природі, що виникають унаслідок природних чинників і діяльності людини.....	239
УРОК 64. Екологічні проблеми та їх розв’язування.....	243
УРОК 65. Охорона природи. Заповідники, заказники, національні парки.....	247
УРОК 66. Червона книга України. Практична робота. “Складання Червоної книги своєї місцевості”.....	253
УРОК 67. Семінар “Екологічні проблеми сучасності. Охорона природи”.....	261
УРОК 68. Урок узагальнення і систематизації знань з теми “Людина на планеті Земля”. Результати дослідницького практикуму “Дослідження екологічних проблем своєї місцевості”. <i>Контрольна робота 6</i>	263
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖРЕЛ.....	265
ДОДАТКИ.....	268